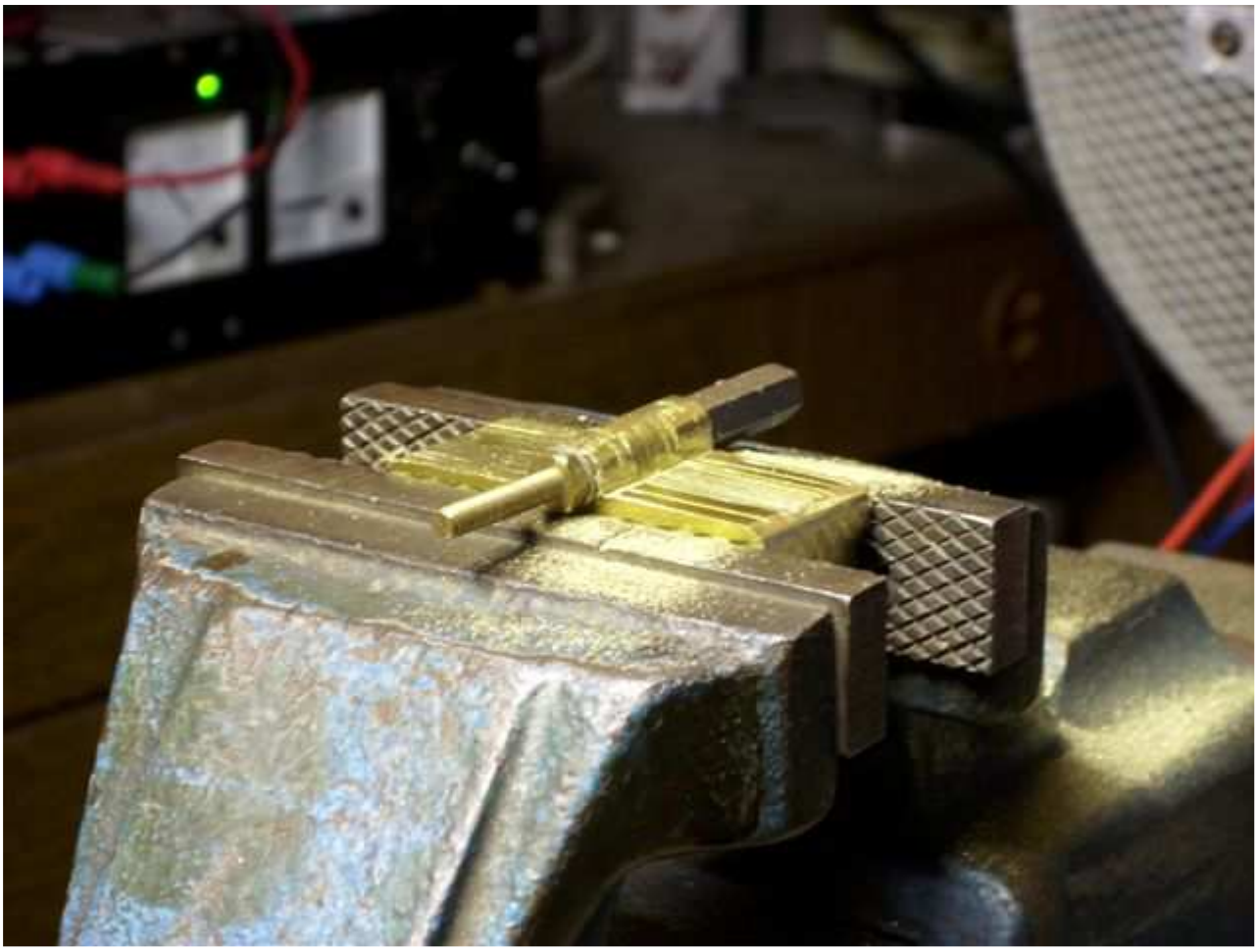
Réalisation de condensateurs variables

Écrit par F1NNC, mis en page par F6FIC

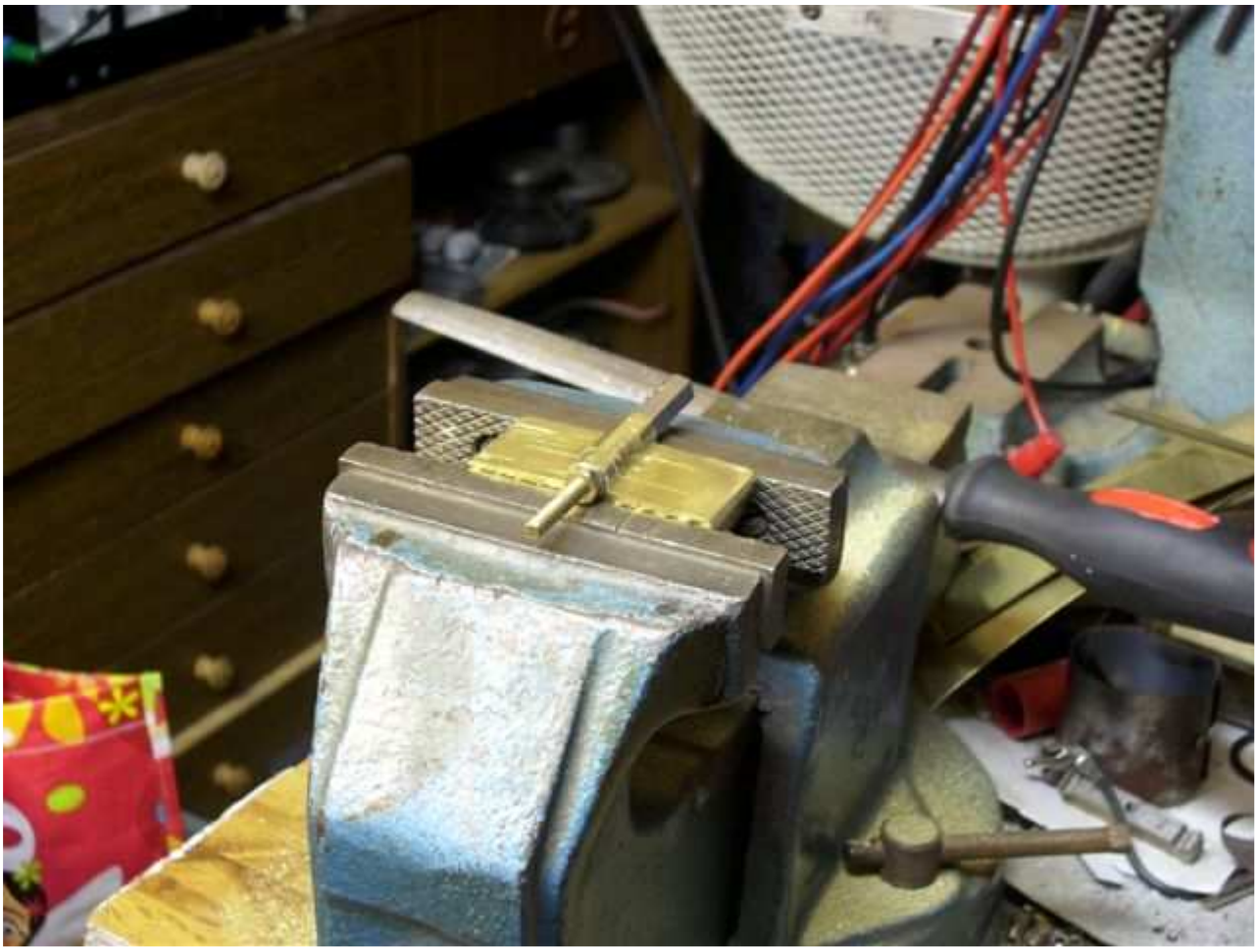
La fabrication d'un CV n'est pas chose facile du fait des nombreux outils spécifiques à utiliser : cisaille, lime douce neuve, petit marteau ou marteau d' horloger, marbre ou petite enclume dont la surface plate sera parfaitement lisse.

Pour un condensateur de 300 pF et de 11 pF de résiduel, les dimensions sont les suivantes : les ailettes du rotor, diamètre 54 mm, trou central de 4 mm ; la matière utilisée peut être de l'alu ou du laiton de 7 dixième de mm, traçé au compas et découpé à la cisaille comme sur la photo. Il faut planifier les pièces après les avoir èbavurées et arrondi tous les angles à la lime douce.

N'oubliez pas de mettre entre les mors et la pièce à serrer, un morceau d'alu, de laiton ou des mordaches si vous en avez.

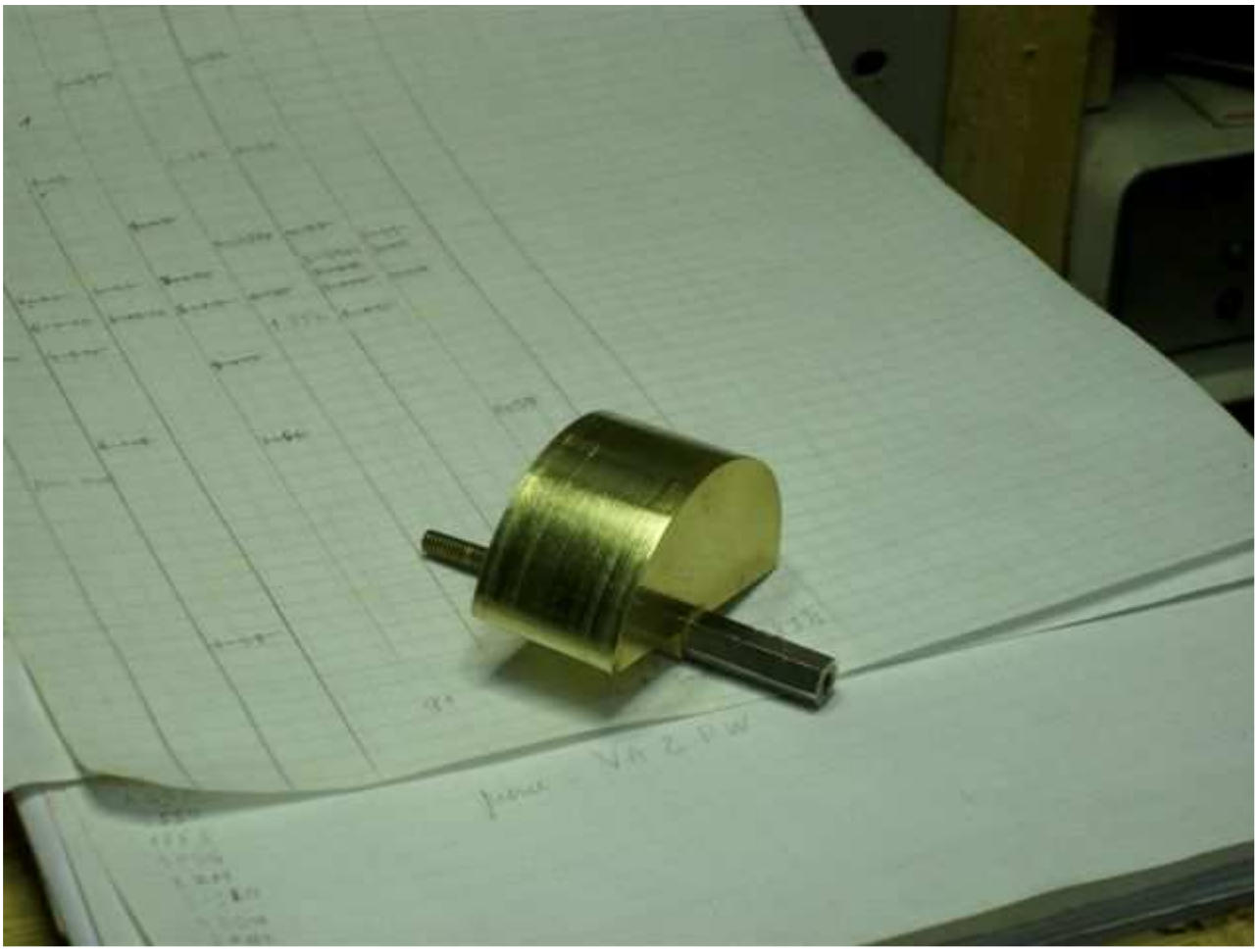


Le surfaçage est un travail minutieux. Il faut enlever toutes les traces en limant plat.

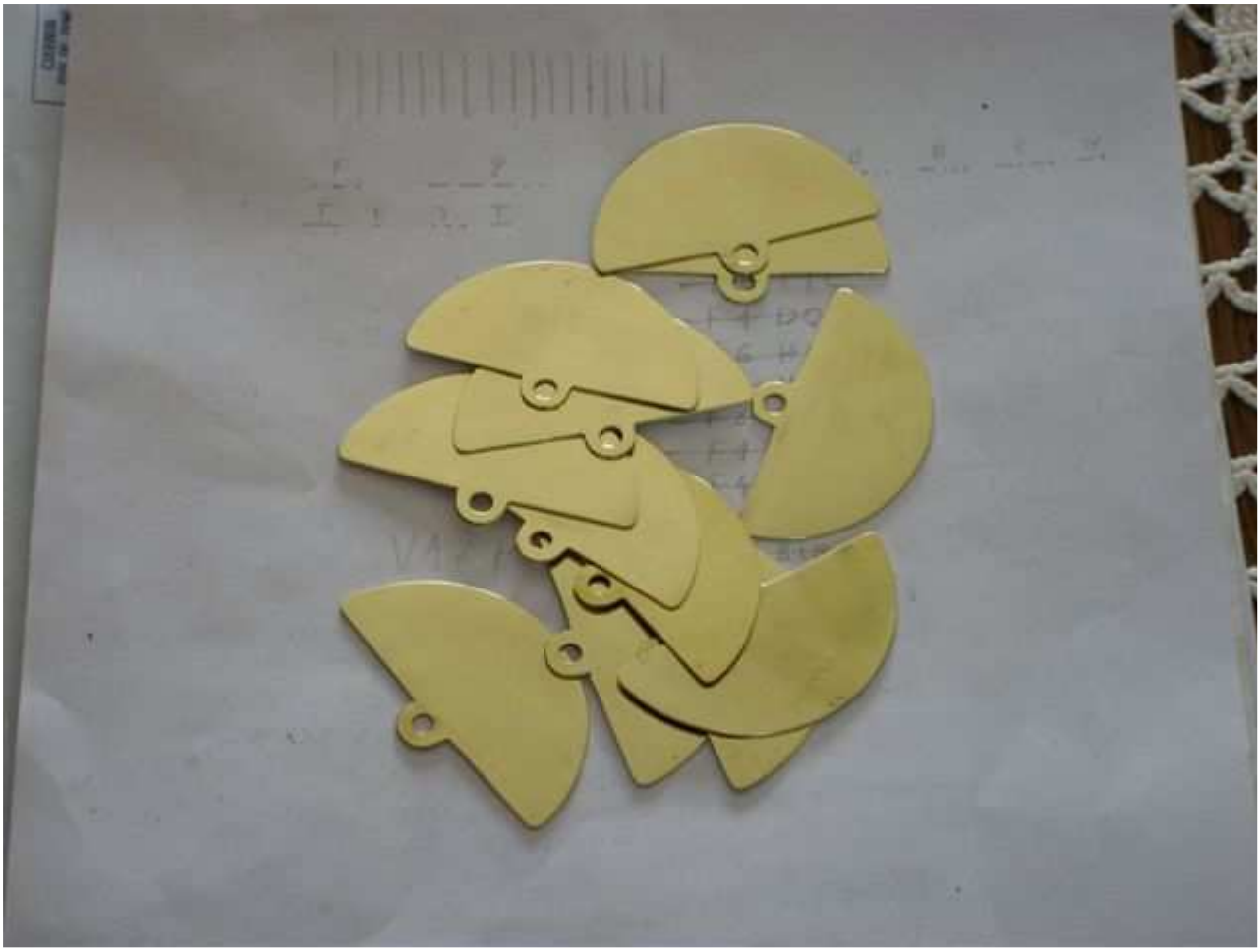


Ensuite, le jeu consiste à les empiler sur une tige filtée de 4 mm ; bien serrer et surfaçer avec la lime douce.

Afin d'obtenir ce résultat, il faut de la patience et de l'huile de coude... HI.



Voici les ailettes arrondies et polies au tampon de feutre avec de la pâte à polir noire, pour ceux qui connaissent.



Même procédé pour le stator ; les dimensions sont les suivantes : longueur 58 mm, largeur 26 mm, deux trous de 4mm et un arrondi de 11 mm au centre.

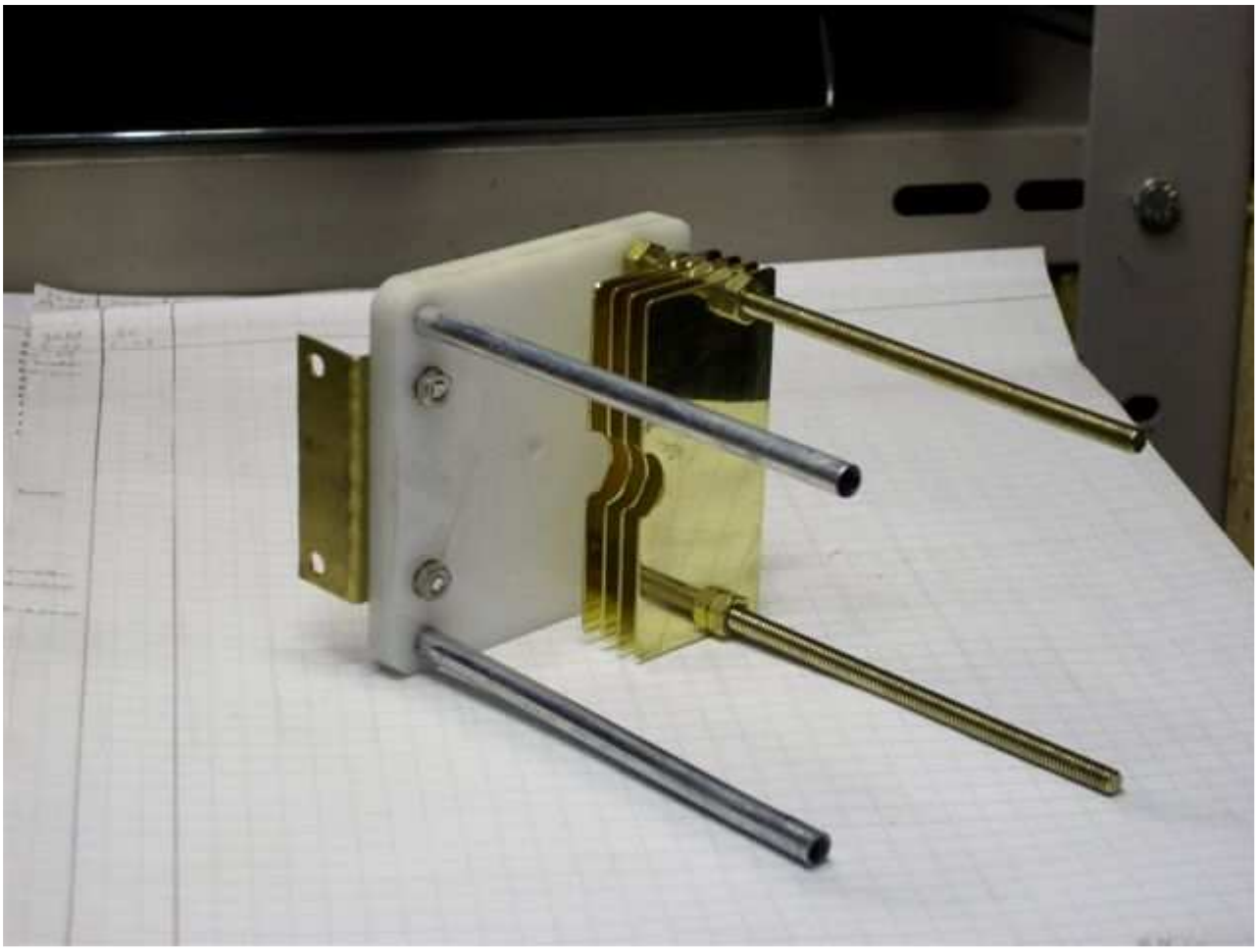
Les deux trous de 4 sont à percer à 6 mm du bord haut et à 4 mm du bord de la pièce.

Et voila le résultat final.

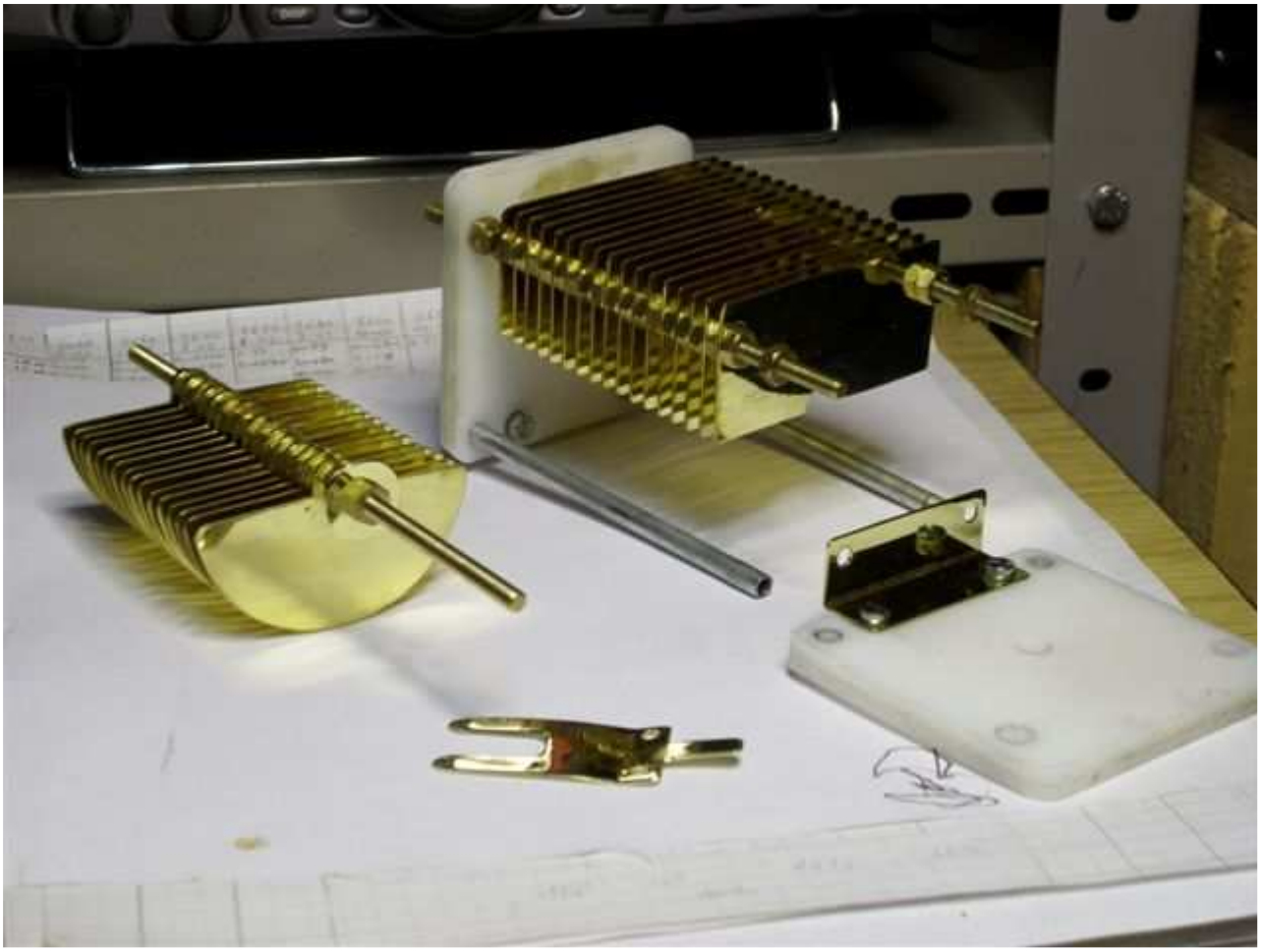
L'assemblage des pièces est à faire avec des écrous de mème épaisseur ; pour cela il faut les contrôler un par un ;

l'épaisseur doit être de 3 mm ni plus ni moins, ce qui vous donne un écartement entre le rotor et le stator de 1.15 mm de chaque côté.

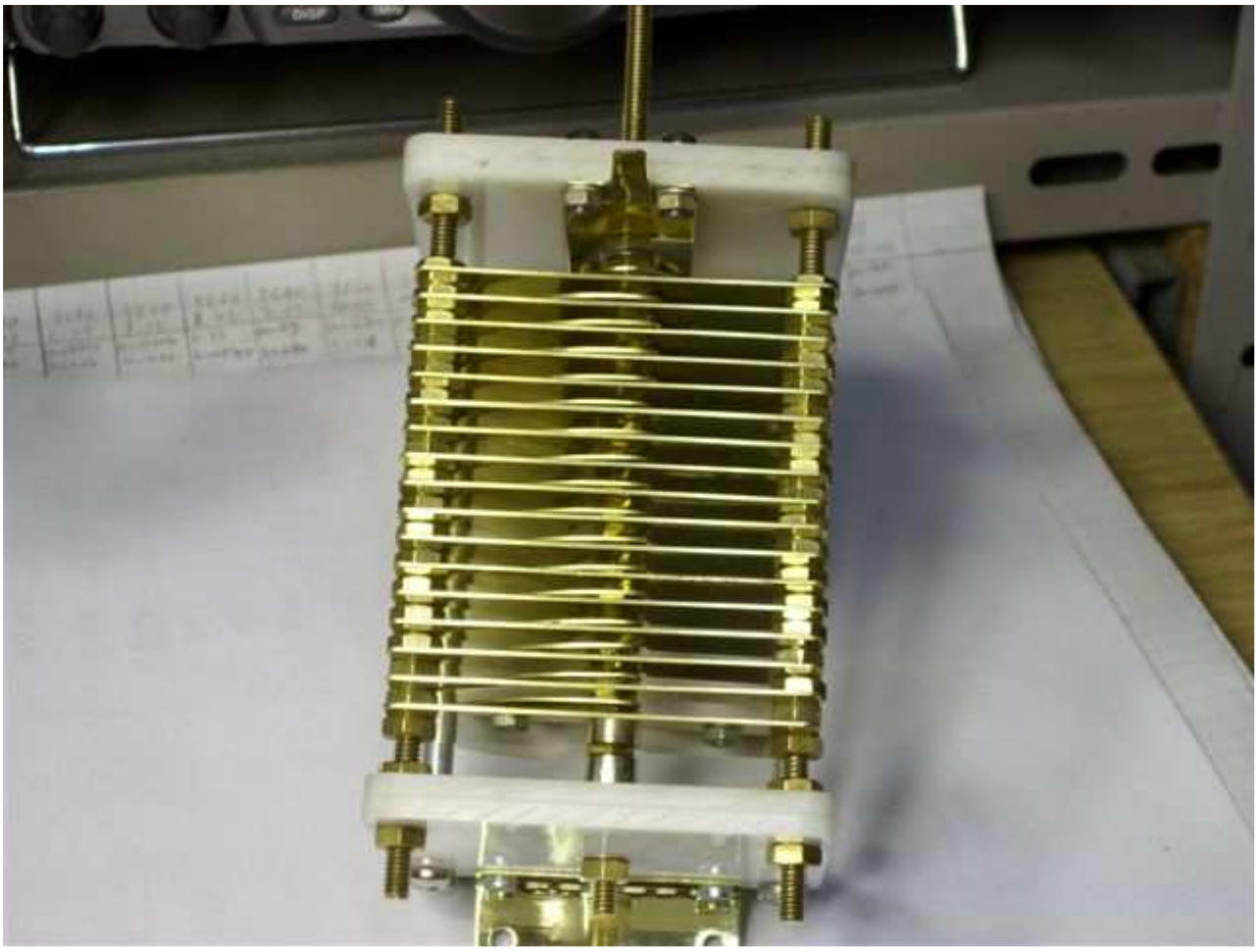
Pour faire des étincelles il vous faudra plusieurs kilowatts.



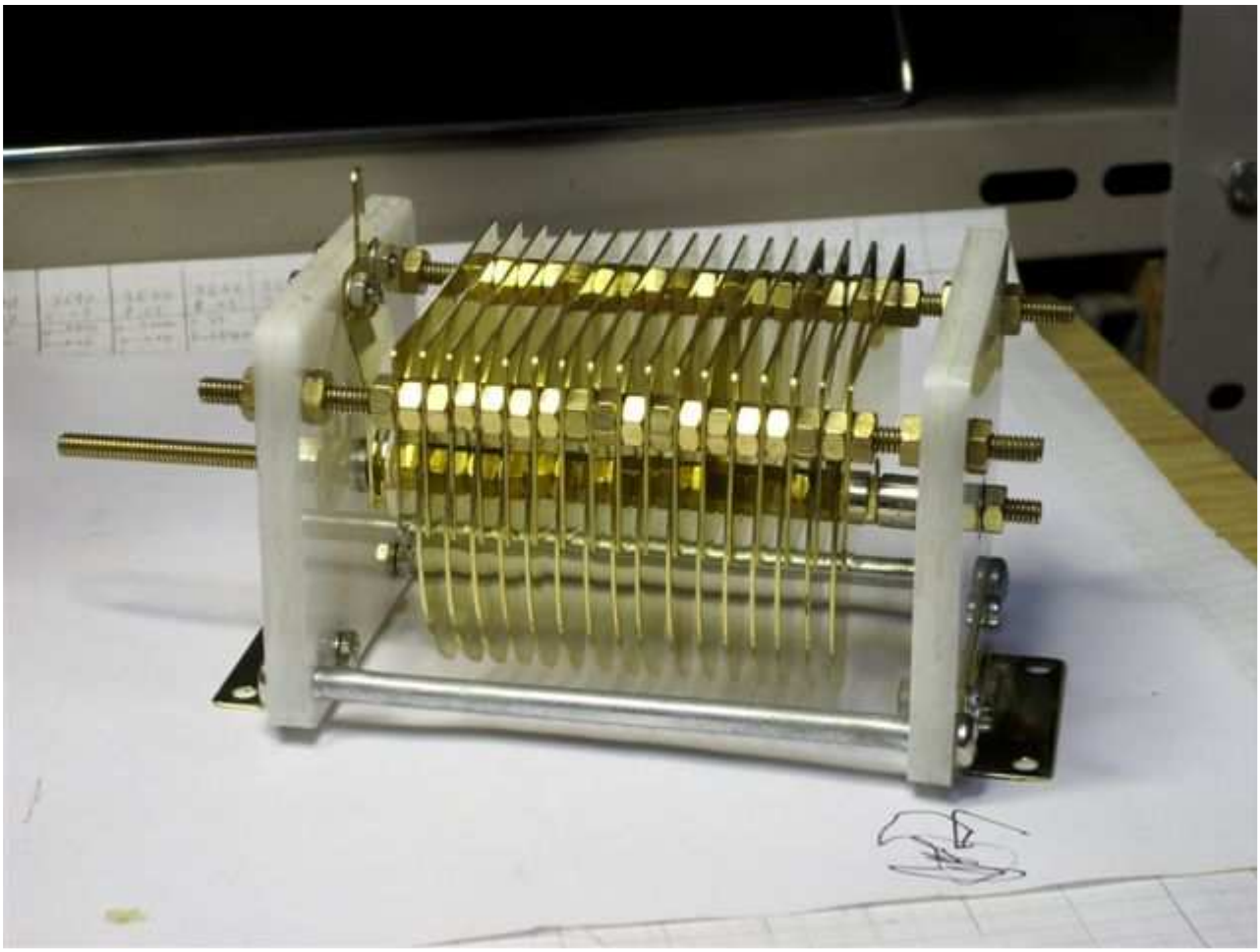
Voici le stator et le rotor finis. Il vous reste à confectionner une rondelle de 21 mm de diamètre et à fixer sur le rotor une pièce qui a fontion
de ressort et de contact, avec deux lamelles qui viendront s'appuyer sur la rondelle de 21 mm.
Petite astuce pour le frottement : positionner l'arrondi des deux pattes sur un écrou de 3 mm et donner un coup de pointeau.



Assemblage du CV terminé ; on voit bien les détails.

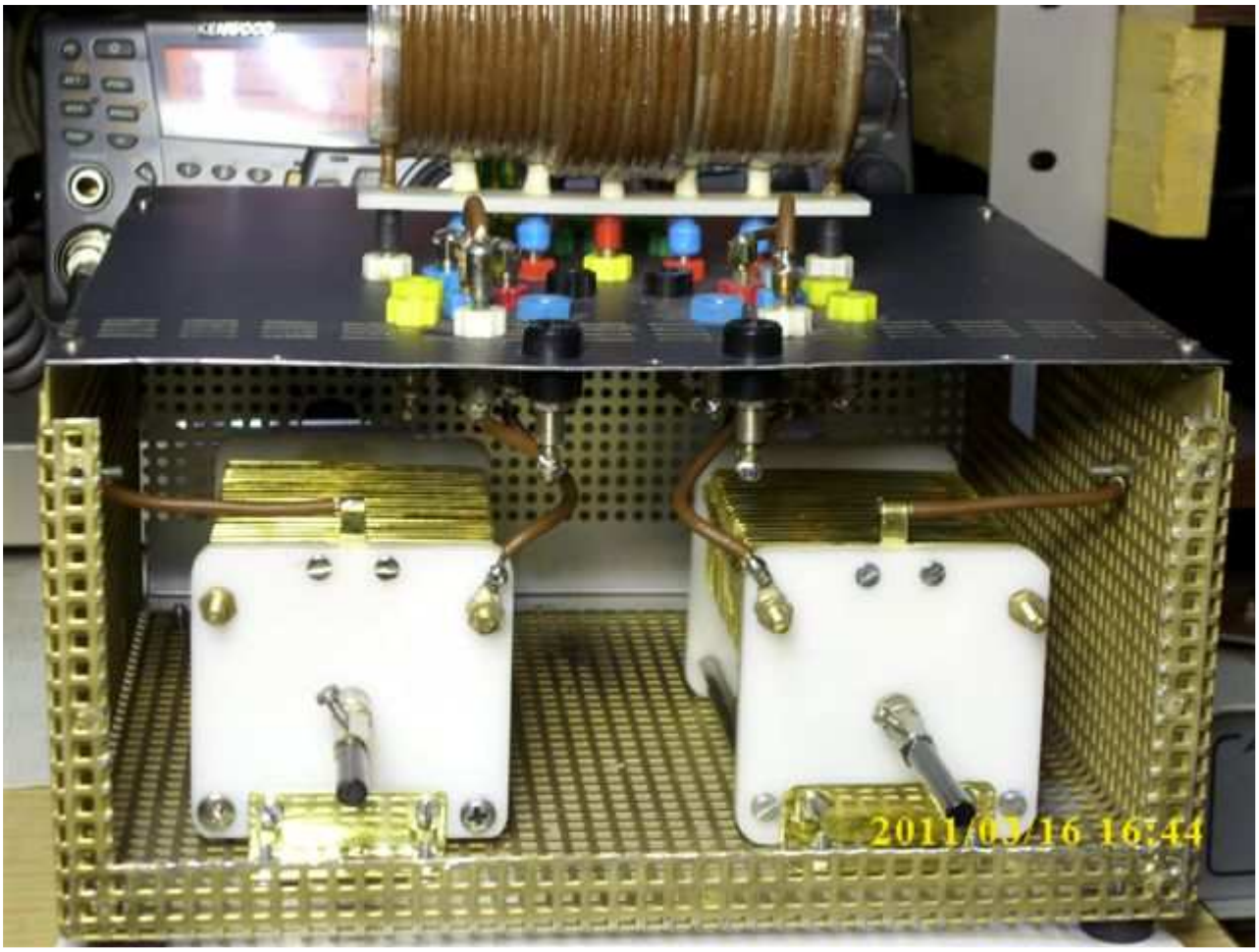


Les paliers sont en tube de laiton de diamètre extérieur de 10 mm et trou central de 4,2 mm ;
percer un trou de 9,95 dans l' isolant de chaque côté et enfiler les paliers en force ;
côté arrière, régler le palier pour que le rotor soit en butée avec les ailettes parfaitement au centre ;
côté avant, laisser un jeu de 1mm qui sera compensé par la patte de contact ressort.



Voici les deux CV finis et installés dans la boite.

La photo se passe de commentaire.



Et c'est la fin ; 73 à tous et..... bonne réalisation.